



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210301159 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201920529096.9

(22)申请日 2019.04.18

(73)专利权人 武汉耦合医学科技有限责任公司

地址 430070 湖北省武汉市东湖开发区高新大道神墩一路山川生物园

(72)发明人 朱成敏 杨峥嵘 刘旭 夏赛男

(74)专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限公司 42104

代理人 唐正玉

(51)Int.Cl.

A61B 17/34(2006.01)

A61B 17/04(2006.01)

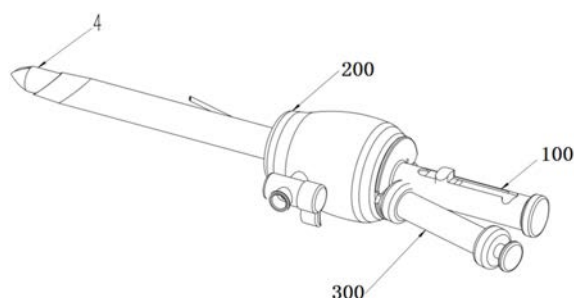
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

腹腔镜穿刺缝合器

(57)摘要

本实用新型涉及一种腹腔镜穿刺缝合器,由缝合器、穿刺器导管、缝线器组成;其特征在于:缝合器插入穿刺器导管,且缝合器的穿刺头从穿刺器导管端头穿出,缝合器的器身上固定的定位板卡在穿刺器导管另一端上,缝线器的针管从定位板两侧设的槽插入穿刺器导管并从缝合器的器身上设有的引导孔中穿出。当缝线卡在定位杆内时打开展开翼,缝线被固定,然后用缝线器通过缝合器器身引导孔插入到底,按动推杆推出勾线针,按到底后松开推杆使勾线针带着缝线进入穿刺的针管内,拔出缝线器即可带出缝线。本实用新型具有结构简洁,在不增加操作难度的同时,用腹腔镜穿刺缝合器代替穿刺器和筋膜闭合器两种器械来完成相同的工作,简化手术过程。



1. 腹腔镜穿刺缝合器, 由缝合器、穿刺器导管、缝线器组成; 其特征在于: 缝合器插入穿刺器导管, 且缝合器的穿刺头从穿刺器导管端头穿出, 缝合器的器身上固定的定位板卡在穿刺器导管另一端上, 缝线器的针管从定位板两侧设的槽插入穿刺器导管并从缝合器的器身上设有的引导孔中穿出。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜穿刺缝合器, 其特征在于: 所述的缝合器包括器身、展开翼、定位杆、穿刺头、驱动器件和定位板, 定位板固定在器身上, 器身表面设有滑槽, 滑槽内嵌有驱动器件; 定位杆一端与驱动器件固定, 定位杆中间固定有椭圆形带凹口的凸台, 用于卡线; 定位杆末端设有凸台, 凸台一面与展开翼固定, 另一面设有卡扣结构, 卡扣结构正好与设有U型凹槽的穿刺头紧密配合, 并且能拔插, 器身两侧分别设有引导孔; 器身末端插入展开翼首端, 与展开翼紧密配合并固定; 驱动器件在滑槽内滑动, 控制定位杆带动展开翼的展开与缩回。

3. 根据权利要求1或2所述的腹腔镜穿刺缝合器, 其特征在于: 所述的缝线器由针管、针、针柄、弹簧和推杆组成, 针与推杆连接固定, 针管与针柄连接固定, 推杆前端插入中空的针柄中, 针正好插入针管之中; 推杆与针柄中间用弹簧隔开。

4. 根据权利要求3所述的腹腔镜穿刺缝合器, 其特征在于: 所述的针末端设计有倒勾结构。

5. 根据权利要求3所述的腹腔镜穿刺缝合器, 其特征在于: 所述的器身的直径为8-20毫米。

6. 根据权利要求3所述的腹腔镜穿刺缝合器, 其特征在于: 所述的针管外径为1.5-5毫米。

7. 根据权利要求3所述的腹腔镜穿刺缝合器, 其特征在于: 所述的穿刺头和定位杆连接为燕尾型、圆球形、椭圆形、梯形或方形。

腹腔镜穿刺缝合器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，具体涉及一种腹腔镜手术用的腹腔镜穿刺兼缝合一体的器具。

背景技术

[0002] 近年来，具有创伤小、恢复快、治愈率高等优点的微创外科发展迅速，腹腔镜手术作为微创外科的代表，涉及许多病种和手术，在外科手术领域被广泛应用。腹腔镜手术中涉及到微创戳口、人工气腹置腹腔镜、切口缝合等过程，不同过程会用到各式的手术器械，如用穿刺器进行微创戳口，用筋膜闭合器进行切口缝合，转换器具过程繁琐。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是：设计一种结构简洁的器械，在不增加操作难度的同时，用腹腔镜穿刺缝合器代替穿刺器和筋膜闭合器两种器械来完成相同的工作，简化手术过程。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型采用的技术方案是：

[0005] 腹腔镜穿刺缝合器，由缝合器、穿刺器导管、缝线器组成；缝合器插入穿刺器导管，且缝合器的穿刺头从穿刺器导管端头穿出，缝合器的器身上固定的定位板卡在穿刺器导管另一端上，缝线器的针管从定位板两侧设的槽插入穿刺器导管并从缝合器的器身上设有的引导孔中穿出。

[0006] 所述的穿刺器导管上设有充气管，充气管上安装充气阀。

[0007] 所述的缝合器包括器身、展开翼、定位杆、穿刺头、驱动器件和定位板，定位板固定在器身上，器身表面设有滑槽，滑槽内嵌有驱动器件；定位杆一端与驱动器件固定，定位杆中间固定有椭圆形带凹口的凸台，用于卡线；定位杆末端设有凸台，凸台一面与展开翼固定，另一面设有卡扣结构，卡扣结构正好与设有U型凹槽的穿刺头紧密配合，并且能拔插，器身两侧分别设有引导孔；器身末端插入展开翼首端，与展开翼紧密配合并固定；驱动器件在滑槽内滑动，控制定位杆带动展开翼的展开与缩回。

[0008] 所述的缝线器由针管、针、针柄、弹簧和推杆组成，针与推杆连接固定，针管与针柄连接固定，推杆前端插入中空的针柄中，针正好插入针管之中；推杆与针柄中间用弹簧隔开方便推杆前推后自动弹回。

[0009] 针末端设计有倒勾结构，方便针被推出后勾取缝线；针在弹簧的作用下可以相对针管自由伸缩。

[0010] 所述的器身的直径为8-20毫米。

[0011] 所述的针管外径为1.5-5毫米。

[0012] 所述的穿刺头和定位杆连接为燕尾型、圆球形、椭圆形、梯形、方形或多边形。

[0013] 使用时，当缝线卡在定位杆内时打开展开翼，缝线被固定，然后用缝线器通过缝合器器身引导孔插入到底，按动推杆推出勾线针，按到底后松开推杆使勾线针带着缝线进入

穿刺的针管内,拔出缝线器即可带出缝线。

[0014] 本实用新型具有结构简洁,在不增加操作难度的同时,用腹腔镜穿刺缝合器代替穿刺器和筋膜闭合器两种器械来完成相同的工作,简化手术过程。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的爆炸示意图。

[0017] 图3为本实用新型的局部剖面示意图。

[0018] 图4a为本实用新型的缝合器在驱动器件下推时展开翼闭合示意图。

[0019] 图4b为本实用新型的缝合器驱动器件上推时展开翼展开示意图。

[0020] 图5为本实用新型缝线器的针倒勾勾线细节放大示意图。

[0021] 图6为本实用新型的使用步骤示意图。

[0022] 图7a图7b图7c图7d图7e分别为本实用新型的穿刺头与定位杆连接处示意图。

具体实施方式

[0023] 结合附图对本实用新型作进一步的描述。本实用新型没有特别描述的部件,均为现有结构。

[0024] 如图1、图2、图3所示,本实用新型由缝合器100、穿刺器导管200、缝线器300组成;缝合器100插入穿刺器导管200,且缝合器100的穿刺头4从穿刺器导管200端头穿出,缝合器400的器身11上固定的定位板13卡在穿刺器导管200另一端上,缝线器300的针管7从定位板13两侧设的槽插入穿刺器导管200并从缝合器100的器身11上设有的引导孔中穿出。所述的穿刺器导管200上设有充气管2,充气管2上安装充气阀3;充气管2连接气压源对腹腔充气,充气阀3连接充气管2用于调节气流量大小。所述的缝合器100包括器身11、展开翼10、定位杆5、穿刺头4、驱动器件12和定位板13,定位板13固定在器身11上,器身11表面设有滑槽,滑槽内嵌有驱动器件12,器身的直径为12毫米;定位杆5一端与驱动器件12固定,定位杆5中间固定有椭圆形带凹口的凸台,用于卡线;定位杆5末端设有凸台,凸台一面与展开翼10固定,另一面设有卡扣结构,卡扣结构正好与设有U型凹槽的穿刺头4紧密配合,当然穿刺头4设有凹槽的如图7a图7b图7c图7d图7e所示,对应的定位杆5末端设有凸台也作相应改动并与穿刺头4的凹槽紧密配合,并且能拔插,器身11两侧分别设有引导孔;器身11末端插入展开翼10首端,与展开翼10紧密配合并固定;驱动器件12在滑槽内滑动,控制定位杆5带动展开翼10的展开与缩回;如图4a、图4b所示。所述的缝线器300由针管7、针6、针柄8、弹簧和推杆9组成,针6与推杆9连接固定,针管7与针柄8连接固定,针管外径为2毫米,推杆9前端插入中空的针柄8中,针6正好插入针管7之中;推杆9与针柄8中间用弹簧隔开方便推杆前推后自动弹回。针6末端设计有倒勾结构,方便针被推出后勾取缝线,如图5所示;针6在弹簧的作用下可以相对针管7自由伸缩。

[0025] 本实用新型通过缝合器前端的穿刺头4的作用将穿刺器导管200嵌入手术创口,如图6步骤①所示,然后取出缝合器,留以穿刺器导管为手术通道进行手术,如图6步骤②所示。手术完成后,取出穿刺器导管,将缝合器前端的穿刺头取下如图6步骤③所示,取缝线并沿着缝合器线槽布线,然后将缝合器身插入手术创口。确保展开翼上端完全通过筋膜层,先

上推缝合器上的驱动器件,使得定位杆带动展开翼展开,此时缝线如图6中步骤④所示的状态。然后沿器身的引导孔插入缝线的针,推动针柄前端的推杆,使针内的倒勾勾住缝线,松开推杆此时推杆弹回,带动缝线的针收回针管中。将缝线器抽出如图6步骤⑤所示。从器身的另一侧的引导孔插入,以相同的方法勾住缝线并拉出。最后将缝合器上的驱动器件下推,定位杆下移,带动展开翼闭合,便可从手术创口取出缝合器如图6步骤⑥所示。

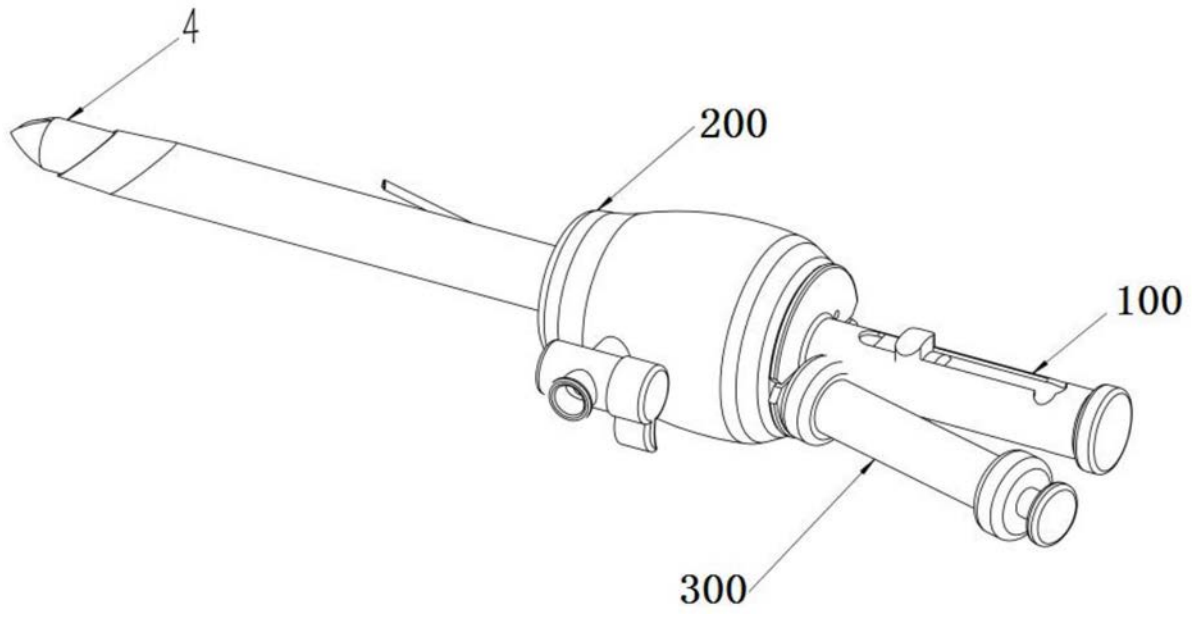


图1

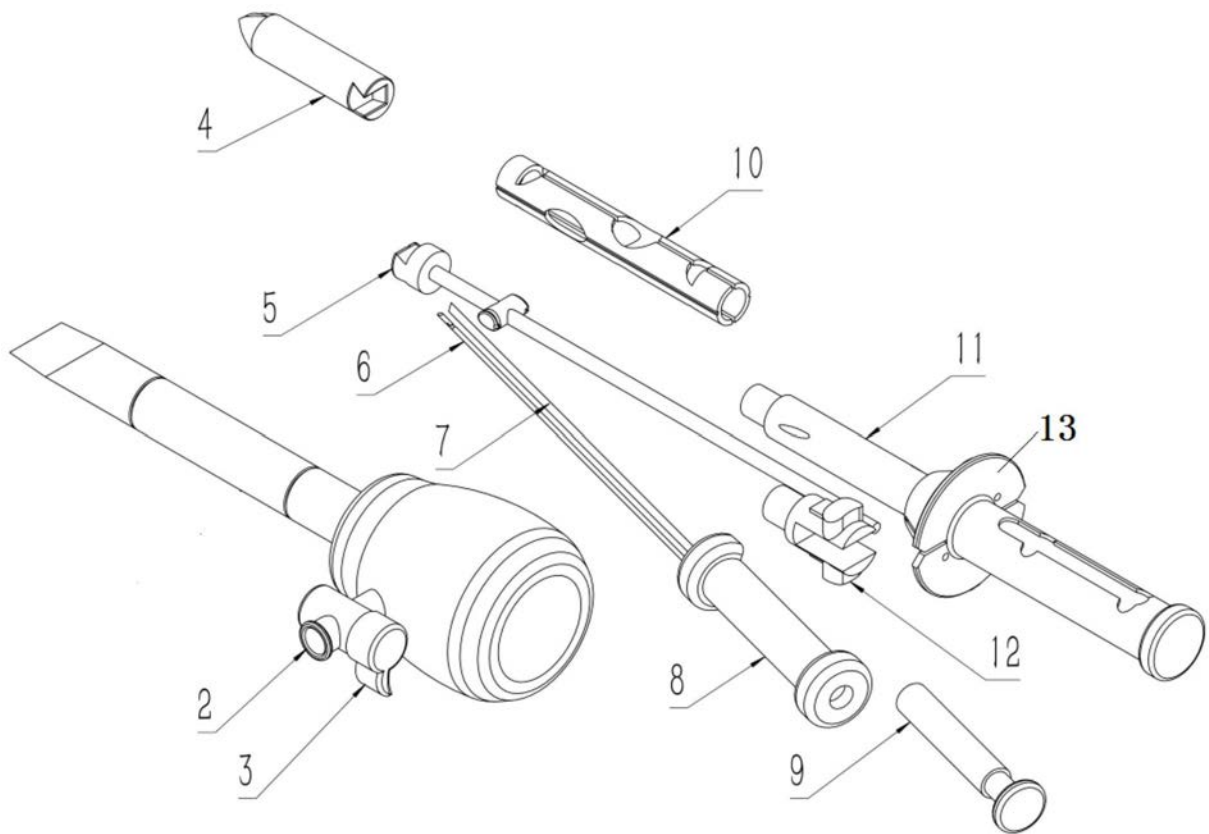


图2

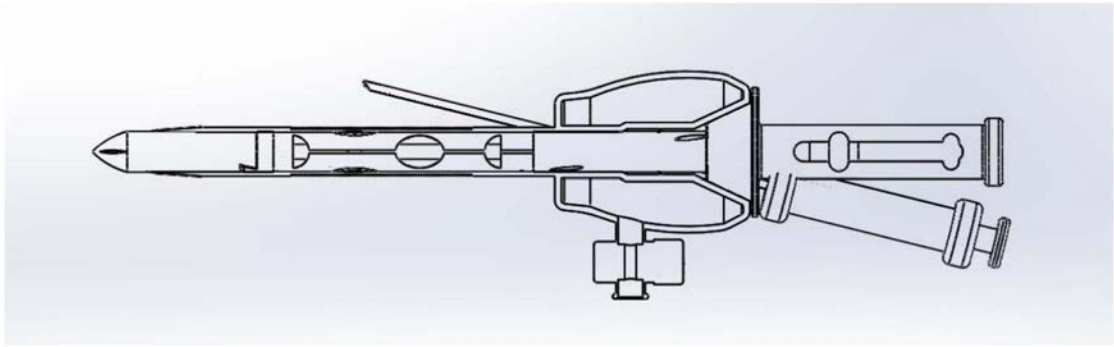


图3

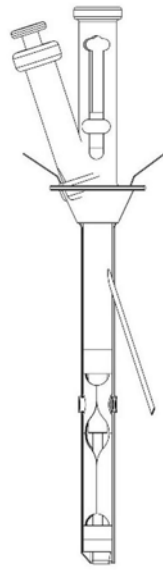


图4a



图4b

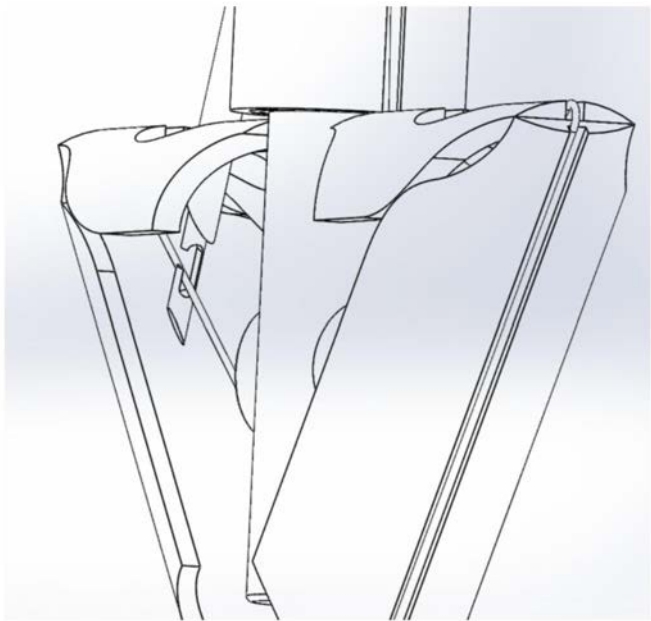


图5

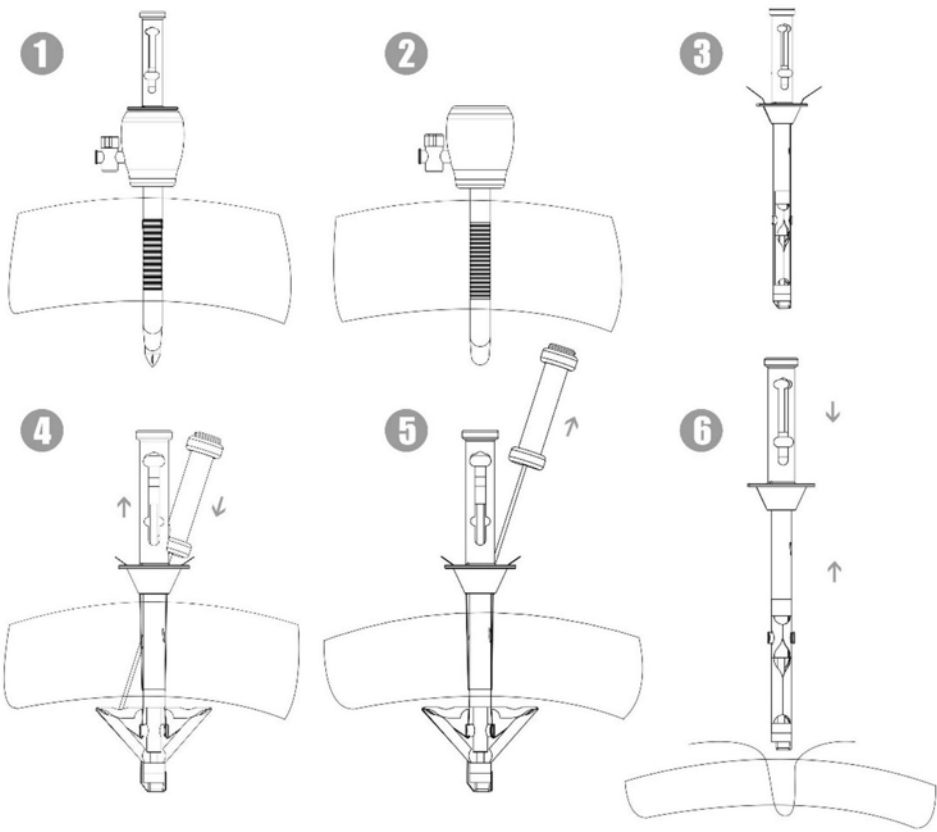


图6



图7a



图7b



图7c



图7d



图7e

专利名称(译)	腹腔镜穿刺缝合器		
公开(公告)号	CN210301159U	公开(公告)日	2020-04-14
申请号	CN201920529096.9	申请日	2019-04-18
[标]申请(专利权)人(译)	武汉耦合医学科技有限责任公司		
申请(专利权)人(译)	武汉耦合医学科技有限责任公司		
当前申请(专利权)人(译)	武汉耦合医学科技有限责任公司		
[标]发明人	朱成敏 杨峥嵘 刘旭 夏赛男		
发明人	朱成敏 杨峥嵘 刘旭 夏赛男		
IPC分类号	A61B17/34 A61B17/04		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种腹腔镜穿刺缝合器，由缝合器、穿刺器导管、缝线器组成；其特征在于：缝合器插入穿刺器导管，且缝合器的穿刺头从穿刺器导管端头穿出，缝合器的器身上固定的定位板卡在穿刺器导管另一端上，缝线器的针管从定位板两侧设的槽插入穿刺器导管并从缝合器的器身上设有的引导孔中穿出。当缝线卡在定位杆内时打开展开翼，缝线被固定，然后用缝线器通过缝合器器身引导孔插入到底，按动推杆推出勾线针，按到底后松开推杆使勾线针带着缝线进入穿刺的针管内，拔出缝线器即可带出缝线。本实用新型具有结构简洁，在不增加操作难度的同时，用腹腔镜穿刺缝合器代替穿刺器和筋膜闭合器两种器械来完成相同的工作，简化手术过程。

